

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/061123 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B05B 17/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005866

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Mai 2004 (29.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 27 429.4 18. Juni 2003 (18.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): ABB PATENT GMBH [DE/DE]; Wallstadter Str. 59,
68526 Ladenburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STAUCH, Gert
[DE/DE]; Bildäcker 16, 69168 Wiesloch/Baiertal (DE).

BJÖRN, Matthias [DE/DE]; Zeutener Str. 4, 76669
Bad Schönborn (DE). GÖRGES, Uwe [DE/DE]; Schw-
erinstrasse 33, 44805 Bochum (DE). BÖRNER, Gunter
[DE/DE]; Im Kirchgrund 12a, 74889 Sinsheim/Eschel-
bach (DE). YAMABE, Hidetoshi [JP/JP]; 2-23-34-303,
Kaminoge, Satagaya-Ku, Tokyo 158-0093 (JP). DÖR-
LICH, Horst [DE/DE]; Richard-Kuhn-Strasse 1, 69123
Heidelberg (DE).

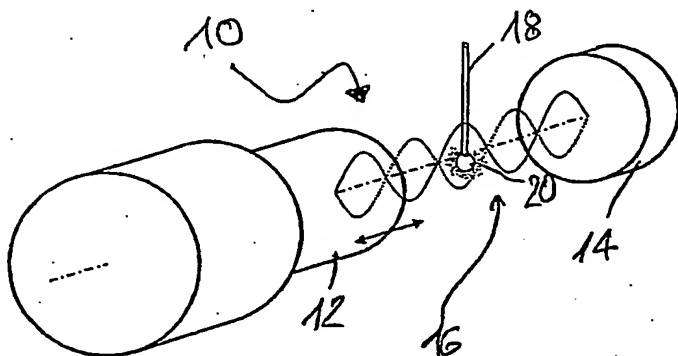
(74) Anwälte: MILLER, Toivo usw.; ABB Patent GmbH,
Wallstadter Str. 59, 68526 Ladenburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ULTRASONIC STANDING WAVE-ATOMIZER SYSTEM

(54) Bezeichnung: ULTRASCHALL-STEHWELLEN-ZERSTÄUBERANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to an ultrasonic standing wave-atomizer system (10) for creating a lacquer spray mist used for lacquering a workpiece. Said ultrasonic standing wave-atomizer system (10) comprises a sonotrode (1), a part (2) that is located opposite the sonotrode (16, 28, 38), a stationary ultrasonic field forming in the intermediate space between the sonotrode (1) and the part (2) during operation, and at least one lacquer delivering device which introduces the lacquer into said intermediate space at least at one lacquer discharge point for the atomizing process. An air supply device is provided which cooperates with at least one air distribution mechanism that encompasses a number of recesses. Said recesses are used for blowing out air and are disposed such that at least one zone of a blocking air flow is embodied between the at least one lacquer discharge point and the part, said air flow essentially preventing the sonotrode or the part from being splashed with lacquer.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Ultraschall-Stehwellen-Zerstäuberanordnung (10) zur Erzeugung eines Lack-Sprühnebels zum Lackieren eines Werkstückes mit einer Sonotrode (1), mit einem der Sonotrode (16, 28, 38) gegenüberliegend angeordneten Bauteil (2), wobei sich beim Betrieb im Zwischenraum zwischen Sonotrode (1) und Bauteil (2) ein stehendes Ultraschallfeld ausbildet, und mit wenigstens einer Lackzufuhrvorrichtung, die den Lack an wenigstens einer Lackaustrittsstelle in den Zwischenraum für den Zerstäubungsvorgang einbringt, wobei eine Luftversorgungsvorrichtung vorhanden ist, die mit wenigstens einer Luftverteilungsvorrichtung zusammenarbeitet, welche die Luftverteilungsvorrichtung eine Anzahl von Ausnehmungen hat, die zum Ausblasen von Luft dienen, wobei die Ausnehmungen so angeordnet sind, dass zwischen der wenigstens einen Lackaustrittsstelle und der Sonotrode sowie zwischen der wenigstens einen Lackaustrittsstelle und dem Bauteil wenigstens ein Bereich mit einer Sperr-Luftströmung ausgebildet ist, durch welche Luftströmung eine Benetzung der Sonotrode beziehungsweise des Bauteils mit Lack im wesentlichen vermieden ist.

WO 2005/061123 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.